

1. Чему равен равновесный уровень цены и равновесный объём продажи товара на рынке, если спрос и предложение описываются уравнениями:

$$Q_D = 60 - P \text{ и } Q_S = 5P - 60?$$

- Б) Как сложится ситуация на рынке, если административно будет установлена цена, равная: 25 ДЕ? 15 ДЕ

$$Q_D = Q_S \rightarrow P_E$$

$$60 - P = 5P - 60;$$

$$-P - 5P = -60 - 60$$

$$-6P = -120 \quad / -1$$

$$6P = 120$$

$$P = 20 \text{ ДЕ}$$

$$Q_D = 60 - P \rightarrow Q = 60 - 20 \quad Q = 40 \text{ ЕД.}$$

- Б) Как сложится ситуация на рынке, если административно будет установлена цена, равная: 25 ДЕ? 15 ДЕ

ГОСУДАРСТВО установило цену 25 ДЕ

$$Q_D = 60 - P \text{ и } Q_S = 5P - 60$$

$$Q_D = 60 - P \rightarrow Q_D = 60 - 25 \quad Q_D = 35 \text{ ЕД}$$

$$Q_S = 5P - 60 \rightarrow Q_S = 5 * 25 - 60 \quad Q_S = 65 \text{ ЕД}$$

$$Q_{D(35)} < Q_{S(65)}$$

ГОСУДАРСТВО установило цену 15 ДЕ

$$Q_D = 60 - P \text{ и } Q_S = 5P - 60$$

$$Q_D = 60 - P \rightarrow Q_D = 60 - 15 \quad Q_D = 45 \text{ ЕД}$$

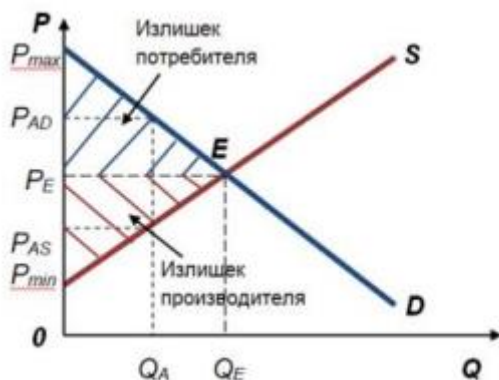
$$Q_S = 5P - 60 \rightarrow Q_S = 5 * 15 - 60 \quad Q_S = 15 \text{ ЕД} \quad Q_{D(45)} > Q_{S(15)}$$

ЧЕРНЫЙ РЫНОК

$$60 - P = 15$$

$$-P = 15 - 60 \quad -P = -45 \rightarrow P = 45 \text{ ДЕ}$$

2. Чему равен излишек потребителя, если спрос и предложение описываются уравнениями: $Q_D = 2220 - 3P$ и $Q_S = 3P - 300$?



излишек потребителя

$$S_{\Delta P_{E} P_{\max} E} = 0.5 * P_{E} * P_{E} P_{\max} = 0.5 * 960 * 320 = 153600 \text{ Д.Е.}$$

$$2220 - 3P = 3P - 300$$

$$6P = 2520$$

$$P_E = 420 \text{ Д.Е.}$$

$$Q_E = 2220 - 3 * 420; Q_E = 960 \text{ ШТ}$$

$$P_{E} = Q_E = 960$$

$$Q_D = 2220 - 3P$$

$$0 = 2220 - 3P \Rightarrow P_{\max} = 2220 / 3 \quad P_{\max} = 740$$

$$P_{E} P_{\max} = [P_{\max} 0 - P_{E} 0] = 740 - 420 = 320$$

излишек производителя

$$S_{\Delta P_{E} P_{\min} E} = 0.5 * P_{E} * P_{E} P_{\min} = 0.5 * 960 * 320 = 153600 \text{ Д.Е.}$$

$$Q_S = 3P - 300$$

$$0 = 3P - 300 \Rightarrow 3 * P_{\min} = 300 \quad P_{\min} = 100$$

$$P_{E} P_{\min} = [P_{E} 0 - P_{\min} 0] = 420 - 100 = 320$$

3. Функции предложения и спроса на некий товар имеют вид
 $Q_D = 60 - P$ и $Q_S = 5P - 60$.

Правительство ввело дотацию – 5 ДЕ за штуку, получаемую продавцом. Чему будут равны новая равновесная цена и новый равновесный объем продаж? В городе вводится налог 2% за единицу блага, который вынуждены платить продавцы. Чему будут равны новая равновесная цена и новый равновесный объем продаж?

$$\begin{aligned}60 - P &= 5P - 60 \\6P &= 120 \\P &= 20 \Rightarrow Q = 40 \quad (\text{СМ. решение 1 задача})\end{aligned}$$

Правительство ввело дотацию – 5 ДЕ за штуку, получаемую продавцом

$Q_S = 5P - 60$ под действием дотации необходимо скорректировать:

$$\begin{aligned}Q_S &= 5(P+5) - 60 \\Q_S &= 5P + 25 - 60 \\Q_S &= 5P - 35 \quad \text{новая функция с учетом дотаций}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}60 - P &= 5P - 35 \\6P &= 95; \quad P = 15,83 \text{ ДЕ, исходя из этого равновесная цена под действием дотации} \\(15,83 - 20 = -4,17 \text{ де}) &\text{ уменьшилась на 4,17 ДЕ с каждой единицы продукции}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}Q_D &= 60 - P; \quad Q_D = 60 - 15,83 \quad Q_D = 44,17 \text{ ед, исходя из этого равновесный объем продаж} \\(44,17 - 40 = 4,17 \text{ ед}) &\text{ увеличился на 4,17 ед товара}\end{aligned}$$

Правительство ввело налог 2% за единицу блага

$Q_S = 5P - 60$ под действием налога необходимо скорректировать:

$$\begin{aligned}Q_S &= 5(P((100-2)/100)) - 60 \\Q_S &= 5(P*0,98) - 60 \\Q_S &= 5(P*0,98) - 60 \\Q_S &= 4,9 P - 60 \quad \text{новая функция с учетом НАЛОГА}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}60 - P &= 4,9P - 60 \\5,9 P &= 120 \\P &= 20,34 \text{ ДЕ, исходя из этого равновесная цена под действием НАЛОГА} \\(20,34 - 20 = 0,34 \text{ де}) &\text{ УВЕЛИЧИЛАСЬ на 0,34 ДЕ с каждой единицы продукции}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}Q_D &= 60 - P; \quad Q_D = 60 - 20,34 \quad Q_D = 39,66 \text{ ед, исходя из этого равновесный объем продаж} \\(39,66 - 40 = -0,34 \text{ ед}) &\text{ УМЕНЬШИЛСЯ на 0,34 ед товара}\end{aligned}$$